

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-128071

(43)Date of publication of application : 09.05.2002

(51)Int.Cl.

B65D 6/18
B65D 21/02

(21)Application number : 2000-326712

(71)Applicant : SANKO CO LTD
TOYOTA MOTOR CORP

(22)Date of filing : 26.10.2000

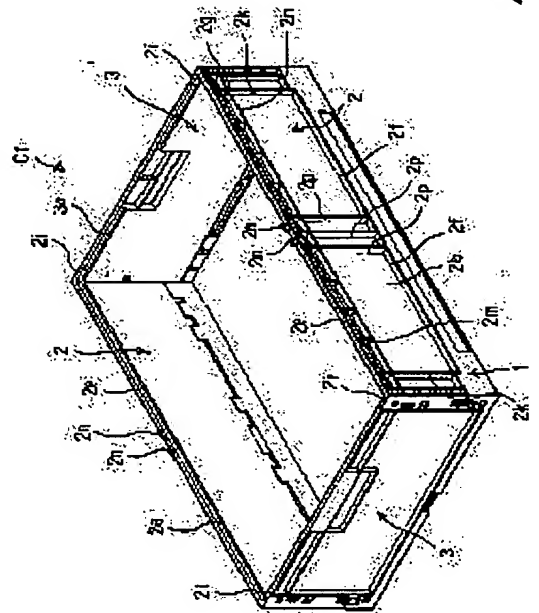
(72)Inventor : MORI HITOSHI
YAMAUCHI HISATOSHI
NAKAJIMA YASU HARU

(54) FOLDING CONTAINER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To stack a small-sized folding container on a large-sized folding container in a stable state by preventing the small-sized folding container which is placed on the large-sized folding container from detaching from long side walls of the large-sized folding container and being inclined, or from falling into inside of the large-sized folding container.

SOLUTION: Fitting projections 2n which can be fitted in recesses 10c formed on the back face of a bottom part 10 of an upper positioned small-sized folding container C10 are formed on the upper face of a flange part 2e of long side walls 2 of a lower positioned large-sized folding container C1. When the small-sized folding container is stacked on the lower positioned large-sized folding container, the fitting projections which are formed on the upper face of the flange part of the long side walls of the lower positioned large-sized folding container are fitted in the recesses which are formed on the back face of the bottom part of the upper positioned small-sized folding container.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

01.03.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

-
- 5 (19)【発行国】日本国特許庁(JP)
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)
 (11)【公開番号】特開2002-128071(P2002-128071A)
 (43)【公開日】平成14年5月9日(2002.5.9)
 (54)【発明の名称】折り畳みコンテナ
 (51)【国際特許分類第7版】
 B65D 6/18
 10 21/02
 【FI】
 B65D 6/18 A
 21/02 A
 【審査請求】未請求
 15 【請求項の数】2
 【出願形態】OL
 【全頁数】7
 (21)【出願番号】特願2000-326712(P2000-326712)
 (22)【出願日】平成12年10月26日(2000.10.26)
 20 (71)【出願人】
 【識別番号】591006944
 【氏名又は名称】三甲株式会社
 【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1
 (71)【出願人】
 25 【識別番号】000003207
 【氏名又は名称】トヨタ自動車株式会社
 【住所又は居所】愛知県豊田市トヨタ町1番地
 (72)【発明者】
 【氏名】毛利 均
 30 【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1 三甲株式会社内
 (72)【発明者】
 【氏名】山内 寿敏
 【住所又は居所】岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1 三甲株式会社内
 (72)【発明者】
 35 【氏名】中島 康晴
 【住所又は居所】愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
 (74)【代理人】
 【識別番号】100099542
 【弁理士】
 40 【氏名又は名称】平井 保
 【テーマコード(参考)】
 3E006
 3E061
 【Fターム(参考)】

要約

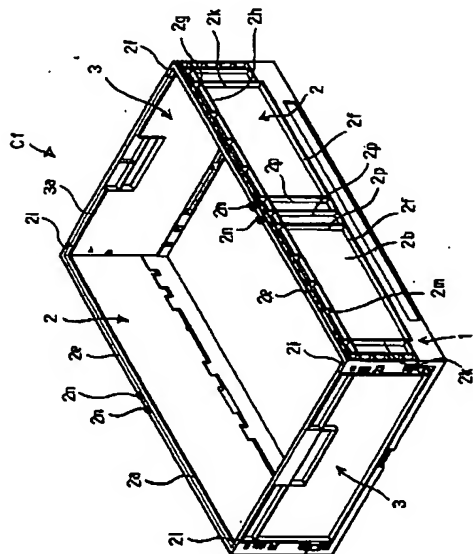
5

(57) 【要約】

- 【解決手段】下に位置する大型折り畳みコンテナC1の長側壁2のフランジ部2eの上面に、上に位置する小型折り畳みコンテナC10の底部10裏面に形成された凹部10cに嵌合可能な嵌合凸部2nを形成し、下に位置する大型折り畳みコンテナの上に、小型折り畳みコンテナを段積みした際に、下に位置する大型折り畳みコンテナの長側壁のフランジ部の上面に形成された嵌合凸部を、上に位置する小型折り畳みコンテナの底部裏面に形成された凹部に嵌合させたものである。
- 【効果】大型折り畳みコンテナに載置された小型折り畳みコンテナが、大型折り畳みコンテナの長側壁から外れて傾斜したり、大型折り畳みコンテナ内に落ち込んだりすることが防止でき、安定した状態で、大型折り畳みコンテナの上に、小型折り畳みコンテナを段積みすることができる。

10

15



【請求項2】折り畳みコンテナの長側壁の垂直中心線付近に位置する外面に、フランジ部から下部水平リブまで延在する垂直補強リブを形成したことを特徴とする請求項1に記載の折り畳みコンテナ。

5 詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

10 【発明の属する技術分野】本発明は、底部を囲むように配設された側壁が、底部に重なるように折り畳むことができる折り畳みコンテナに関するものである。

【0002】

15 【従来の技術】従来、図9に示されているように、平面形状が略長方形に形成された底部1の相対する長辺に、ヒンジ部を介して連結された長側壁2と、同じく、底部1の相対する短辺に、ヒンジ部を介して連結された短側壁3とからなる折り畳みコンテナ（以下、大型折り畳みコンテナという。）C1が知られており、また、上記の底部1より小さな、平面形状が略長方形に形成された底部10の相対する長
20 辺に、ヒンジ部を介して連結された、上記の短側壁3と略同じ長さを有する長側壁20と、底部10の相対する短辺に、ヒンジ部を介して連結された、上記の長側壁2の長さの略半分の長さを有する短側壁30とからなる折り畳みコンテナ（以下、小型折り畳みコンテナという。）C10が知られている。

25 【0003】大型折り畳みコンテナC1は、図9に示されている箱型に組み立てられた状態から、短側壁3を内側に倒して、底部1の上に重ね、次いで、同じく、長側壁2を内側に倒して、底部1及び短側壁3の上に重ねることにより、折り畳まれるように構成されている。同様に、小型折り畳みコンテナC10も、図9に示されている箱型に組み立てられた状態から、短側壁30を内側に倒して、底部10の上に重ね、次いで、同じく、長側壁20を内側に倒して、底部10及び短側壁30の上に重ねることにより、折り畳まれるように構成されている。

30 【0004】組み立てられた状態の大型折り畳みコンテナC1の長側壁2及び短側壁3の上端部の内側角部には、それぞれ、切り欠き段部2a、3aが形成されており、同様に、組み立てられた状態の小型折り畳みコンテナC10の長側壁20及び短側壁30の上端部の内側角部にも、それぞれ、切り欠き段部20a、30aが形成されている。また、大型折り畳みコンテナC1の底部1の裏面には、段積みした際に、下に位置する組み立てられた状態の大型折り畳みコンテナC1の長側壁2の切り欠き段部2a及び短側壁3の切り欠き段部3aに嵌合される後述する
35 嵌合部が、底部1の周壁1aの下端1a'を越えて下方に延在するように形成されている。同様に、小型折り畳みコンテナC10の底部10の裏面にも、後述する嵌合部が、底部10の周壁10aの下端10a'を越えて下方に延在するように形成されている。

40 【0005】また、従来、一例として、図9に示されているように、大型折り畳みコンテナC1の上に、1個或いは2個の小型折り畳みコンテナC10を段積みすることが行われている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】一例として、図9に示されているように、大型折

り畳みコンテナーC 1の上に、1個或いは2個の小型折り畳みコンテナーC 10を段積みした際に、上に位置する小型折り畳みコンテナーC 10の重さにより、大型折り畳みコンテナーC 1の長側壁2の中央部付近が外側に膨出し、この長側壁2の中央部付近の外側への膨出により、大型折り畳みコンテナーC 1の長側壁2の中央部付近に載置された小型折り畳みコンテナーC 10の底部10が、長側壁2から外れて傾斜したり、大型折り畳みコンテナーC 1内に落ち込んだりするという問題があった。折り畳みコンテナーが大型化し、長側壁2の横方向の長さがより長くなった場合には、特に、長側壁2の中央部付近が、外側へ膨出し易くなり、上記の問題が、より顕著となる。

【0007】また、大型折り畳みコンテナーC 1の上に、1個の小型折り畳みコンテナーC 10を段積みした際に、型折り畳みコンテナーC 10が、下に位置する大型折り畳みコンテナーC 1の長側壁2に沿って移動しやすいという問題があった。

【0008】更に、大型折り畳みコンテナーC 1の上に、1個或いは2個の小型折り畳みコンテナーC 10を段積みした際に、上に位置する小型折り畳みコンテナーC 10の重さにより、大型折り畳みコンテナーC 1の長側壁2の中央部付近が外側に膨出したり、座屈を起こして、長側壁2が損傷するという問題があった。折り畳みコンテナーが大型化し、長側壁2の横方向の長さがより長くなった場合には、特に、長側壁2の損傷が惹起され易くなる。

【0009】本発明の目的は、上述した従来の折り畳みコンテナーが有する課題を解決することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した目的を達成するために、第1には、下に位置する折り畳みコンテナーの長側壁のフランジ部の上面に、上に位置する上記の折り畳みコンテナーより底部の小さな小型折り畳みコンテナーの底部裏面に形成された凹部に嵌合可能な嵌合凸部を形成し、下に位置する折り畳みコンテナーの上に、小型折り畳みコンテナーを段積みした際に、下に位置する折り畳みコンテナーの長側壁のフランジ部の上面に形成された嵌合凸部を、上に位置する小型折り畳みコンテナーの底部裏面に形成された凹部に嵌合させて、下に位置する折り畳みコンテナーの長側壁が、外側への膨出することを防止するように構成したものであり、第2には、折り畳みコンテナーの長側壁の垂直中心線付近に位置する外面に、フランジ部から下部水平リブまで延在する垂直補強リブを形成したものである。

【0011】

【実施例】以下に、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り何ら、本実施例に限定されるものでない。なお、上述した従来の大型折り畳みコンテナー及び小型折り畳みコンテナーと同じ構成部材については、同じ符号が使用されており、また、その詳細な説明は省略する。

【0012】本実施例の大型折り畳みコンテナーC 1も、同様に、平面形状が略長方形に形成された底部1の相対する長辺に、ヒンジ部を介して連結された長側壁2と、同じく、底部1の相対する短辺に、ヒンジ部を介して連結された短側壁3とから形成されている。長側壁2は、横長状の板部2bを有しており、板部2bの上端から外側に水平方向に延在する上部水平部2cと、上部水平部2cの先端から上方に延在する垂直部2dと、垂直部2dの上端から外側に水平方向に延在するフランジ部2eとを有しており、上部水平部2cと垂直部2dとにより、上述した切り欠

き段部 2 a が形成されている。

【0013】板部 2 b の下端から外側に水平方向に延在する下部水平リブ 2 f が形成されており、また、フランジ部 2 e の下方の近傍に位置する板部 2 b の外面には、外側に水平に延在する 1 本以上の中間水平リブ 2 g、2 h が形成されている（本実施例においては、2 本の中間水平リブが形成されている）。また、板部 2 b の垂直端部からは、板部 2 b に対して垂直で、且つ、大型折り畳みコンテナ C 1 が組み立てられた状態において、短側壁 3 方向に延在する縦長の側部 2 i が形成されており、側部 2 i には、短側壁 3 の両端部に形成された係合雄部 3 b に係合可能な係合雌部 2 j が形成されている。大型折り畳みコンテナ C 1 が組み立てられた状態において、長側壁 1 の側部 2 i に形成された係合雌部 2 j と、短側壁 3 の両端部に形成された係合雄部 3 b との係合により、簡単に、短側壁 3 が内側に倒れないようにロックされるように構成されており、このような長側壁 1 の係合雌部 2 j と短側壁 3 の係合雄部 3 b とからなるロック機構は、種々のものが公知であるので、詳細な説明は省略する。また、長側壁 1 の板部 2 b の両端やその近傍には、外側に延在する適当数の垂直リブ 2 k が形成されている。更に、長側壁 1 の外面には、フランジ部 2 e と中間水平リブ 2 g、2 h とを連結する垂直リブ 2 m が、適当な間隔で形成されている。

【0014】長側壁 2 の垂直中心線を挟んで、各長側壁 2 の垂直中心線付近に位置するフランジ部 2 e の上面には、上記垂直中心線を挟んで、一对の嵌合凸部 2 n が形成されている。また、長側壁 2 の垂直中心線に沿った長側壁 2 の外面、及び、垂直中心線を挟んで、その両側に位置する長側壁 2 の外面には、フランジ部 2 e から下部水平リブ 2 f まで延在する垂直補強リブ 2 p が形成されている。本実施例には、3 本の垂直補強リブ 2 p が形成されているが、垂直中心線に沿った一本のみの垂直補強リブ 2 p を形成することも、また、垂直中心線に沿って形成された垂直補強リブ 2 p を省略して、垂直中心線を挟んで、その両側に 2 本の垂直補強リブ 2 p を形成することも、更には、長側壁 2 の中央部領域に、4 本以上の垂直補強リブ 2 p を形成することもできる。

【0015】小型折り畳みコンテナ C 10 の裏面斜視図である図 6 に示されているように、小型折り畳みコンテナ C 10 の底部 10 の短辺 10 b 側に位置する裏面の少なくとも両端部付近には、凹部 10 c が形成されている。10 d は、小型折り畳みコンテナ C 10 を段積みした際に、下に位置する組み立てられた状態の小型折り畳みコンテナ C 10 の長側壁 20 の切り欠き段部 20 a 及び短側壁 30 の切り欠き段部 30 a に嵌合される、上述した嵌合部であり、底部 10 の周壁 10 a の下端 10 a' を越えて下方に延在するように構成されている。なお、嵌合部 10 d の裏面には、必要に応じて、交叉リブ 10 d' が形成されている。

【0016】図 5 に示されているように、下に位置する大型折り畳みコンテナ C 1 の上に、1 個の小型折り畳みコンテナ C 10 を、小型折り畳みコンテナ C 10 の底部 10 の短辺 10 b 側が、下に位置する大型折り畳みコンテナ C 1 の相対する長側壁 2 に跨がるように、且つ、小型折り畳みコンテナ C 10 の底部 10 の一方の長辺 10 e 側が、下に位置する大型折り畳みコンテナ C 1 の一方の短側壁 3 に当接するように載置した際には、小型折り畳みコンテナ C 10 の底部 10 の短辺 10 b 側に位置する裏面の両端部付近に形成された凹部 10 c のうち、大型折り畳みコンテナ C 1 の中央寄りに位置する凹部 10 c に、大型折り畳みコンテナ

ーC 1 の長側壁 2 のフランジ部 2 e に突設された一対の嵌合凸部 2 n のうち、小型折り畳みコンテナー C 1 0 が載置される短側壁 3 側に位置する嵌合凸部 2 n が嵌合するように構成されている。同様に、もう一個の小型折り畳みコンテナー C 1 0 を載置し、図 8に示されているように、下が位置する大型折り畳みコンテナー C 1 の上に、2 個の小型折り畳みコンテナー C 1 0 が載置できるように構成されている。

【0017】上述したように、下に位置する大型折り畳みコンテナー C 1 の上に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 を段積みした際に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 の底部 1 0 の短辺 1 0 b 側に位置する裏面の両端部付近に形成された凹部 1 0 c に、大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 のフランジ部 2 e に突設された嵌合凸部 2 n が嵌合するように構成されているので、下に位置する大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 の中央部付近が、外側への膨出するようなことがなく、従って、大型折り畳みコンテナー C 1 に載置された小型折り畳みコンテナー C 1 0 の大型折り畳みコンテナー C 1 の中央部付近に位置する底部 1 0 が、大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 から外れて傾斜したり、大型折り畳みコンテナー C 1 内に落ち込んだりするようなことが防止でき、安定した状態で、大型折り畳みコンテナー C 1 の上に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 を段積みすることができる。

【0018】また、下に位置する大型折り畳みコンテナー C 1 の上に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 を段積みした際に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 の底部 1 0 に形成された凹部 1 0 c に、大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 に突設された嵌合凸部 2 n が嵌合するように構成されているので、大型折り畳みコンテナー C 1 の上に、1 個の小型折り畳みコンテナー C 1 0 を段積みした際に、小型折り畳みコンテナー C 1 0 が、下に位置する大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 に沿って移動するようなことがない。

【0019】また、大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 の垂直中心線付近に位置する長側壁 1 の外面には、フランジ部 2 e から下部水平リブ 2 f まで延在する垂直補強リブ 2 p が形成され、長側壁 2 が補強されているので、小型折り畳みコンテナー C 1 0 が載置された際に、大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 が変形したり、座屈を起こしたりして、損傷するようなことが防止できる。

【0020】大型折り畳みコンテナー C 1 の裏面斜視図である図 4に示されているように、大型折り畳みコンテナー C 1 の底部 1 の長辺 1 b 側には、周壁 1 a に沿って、下方が開放された凹溝 1 c が形成されており、凹溝 1 c には、所定の間隔で隔壁リブ 1 d が形成されている。底部 1 の長辺 1 b の中央部に位置する一対の隣接する隔壁リブ 1 d' により、凹溝 1 c の中央部には、嵌合凹部 1 e が形成されている。

1 f は、大型折り畳みコンテナー C 1 同士を段積みした際に、下に位置する組み立てられた状態の大型折り畳みコンテナー C 1 の長側壁 2 の切り欠き段部 2 a 及び短側壁 3 の切り欠き段部 3 a に嵌合される底部 1 の裏面に形成された、上述した嵌合部であり、底部 1 の周壁 1 a の下端 1 a' を越えて下方に延在するように構成されている。なお、大型折り畳みコンテナー C 1 の底部 1 に形成された嵌合部 1 f の短辺 1 g に平行な中央領域には、図 5や図 8に示されているように、長側壁 2 0 が当接するように配置された 2 個の小型折り畳みコンテナー C 1 0 の上に、大型折り畳みコンテナー C 1 を段積みした際に、当接した 2 個の小型折り畳みコンテナー C 1 0 の長側壁 2 0 の上端部が挿入される凹溝 1 h が形成されている。なお、嵌合部 1 f の裏面には、必要に応じて、交叉リブ 1 f' が形成されている。

【0021】大型折り畳みコンテナーC1同士を段積みした際には、下に位置する大型折り畳みコンテナーC1の長側壁2の垂直中心線付近に位置するフランジ部2eの上面に形成された一对の嵌合凸部2nが、上に位置する大型折り畳みコンテナーC1の底部1の長辺1b側の中央部に形成された嵌合凹部1eに嵌合されるように構成されており、嵌合凸部2nが、大型折り畳みコンテナーC1同士の段積み作業の邪魔にならないように構成されている。

【0022】なお、上述した実施例には、大型折り畳みコンテナーC1の上に、2個の小型折り畳みコンテナーC10が段積みされる例が示されているが、大型折り畳みコンテナーC1の上に、3個の小型折り畳みコンテナーC10を段積みすることもできる。この場合には、中央に配置された小型折り畳みコンテナーC10の底部10の短辺10b側の両端部に形成された2個の凹部10cに対応する大型折り畳みコンテナーC1のフランジ部2eに、上述した嵌合凸部2nを2個、形成するとともに、中央に配置された小型折り畳みコンテナーC10の両側に配置された小型折り畳みコンテナーC10の短辺10b側の両端部に形成された2個の凹部10cのうちの中央に配置された小型折り畳みコンテナーC10側の凹部10cに対応する大型折り畳みコンテナーC1のフランジ部2eに、それぞれ、1個の嵌合凸部2nを形成する。大型折り畳みコンテナーC1の上に、4個以上の小型折り畳みコンテナーC10を段積みする場合にも、同様にして、適当な位置に、適当数の嵌合凸部2nを形成する。

【0023】

【発明の効果】本発明は、以上説明した構成を有しているので、以下に記載する効果を奏するものである。

【0024】下に位置する折り畳みコンテナーの上に、これより小さい底部を有する小型折り畳みコンテナーを段積みした際に、小型折り畳みコンテナーの底部に形成された凹部に、折り畳みコンテナーの長側壁に突設された嵌合凸部が嵌合するように構成されているので、下に位置する折り畳みコンテナーの長側壁が、外側への膨出するようなことがなく、従って、折り畳みコンテナーに載置された小型折り畳みコンテナーが、折り畳みコンテナーの長側壁から外れて傾斜したり、折り畳みコンテナー内に落ち込んだりするようなことが防止でき、安定した状態で、折り畳みコンテナーの上に、小型折り畳みコンテナーを段積みすることができる。

【0025】下に位置する折り畳みコンテナーの上に、小型折り畳みコンテナーを段積みした際に、小型折り畳みコンテナーの底部に形成された凹部に、折り畳みコンテナーの長側壁に突設された嵌合凸部が嵌合するように構成されているので、折り畳みコンテナーの上に、1個の小型折り畳みコンテナーを段積みした際に、型折り畳みコンテナーが、下に位置する折り畳みコンテナーの長側壁に沿って移動するようなことがない。

【0026】折り畳みコンテナーの長側壁の垂直中心線付近に位置する外面に、フランジ部から下部水平リブまで延在する垂直補強リブが形成され、長側壁が補強されているので、小型折り畳みコンテナーが載置された際に、折り畳みコンテナーの長側壁が変形したり、座屈を起こしたりして、損傷するようなことが防止できる。

図の説明

【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 は本発明の折り畳みコンテナの斜視図である。

【図 2】 図 2 は本発明の折り畳みコンテナの組み立て途中の斜視図である。

【図 3】 図 3 は本発明の折り畳みコンテナの折り畳まれた状態の斜視図である。

5 【図 4】 図 4 は本発明の折り畳みコンテナの裏面斜視図である。

【図 5】 図 5 は本発明の折り畳みコンテナと 2 つの小型折り畳みコンテナとの段積みをするための斜視図である。

【図 6】 図 6 は本発明の折り畳みコンテナに段積みされる小型折り畳みコンテナ裏面斜視図である。

10 【図 7】 図 7 は本発明の折り畳みコンテナの部分拡大斜視図である。

【図 8】 図 8 は本発明の折り畳みコンテナと 2 つの小型折り畳みコンテナとの段積み状態の斜視図である。

【図 9】 図 9 は従来の折り畳みコンテナと 2 つの小型折り畳みコンテナとの段積みをするための斜視図である。

15 【符号の説明】

C 1 大型折り畳みコンテナ

C 2 大型折り畳みコンテナ

1 底部

2 長側壁

20 3 短側壁

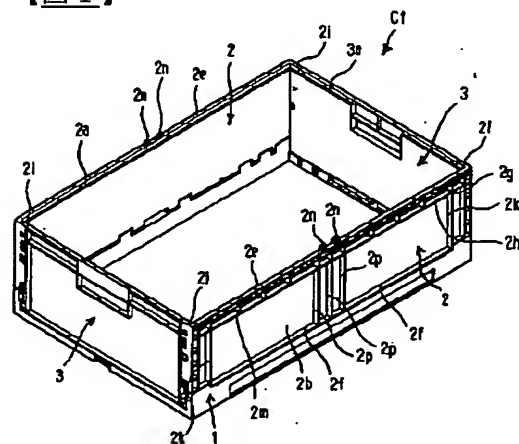
2 n 嵌合凸部

2 p 垂直補強リブ

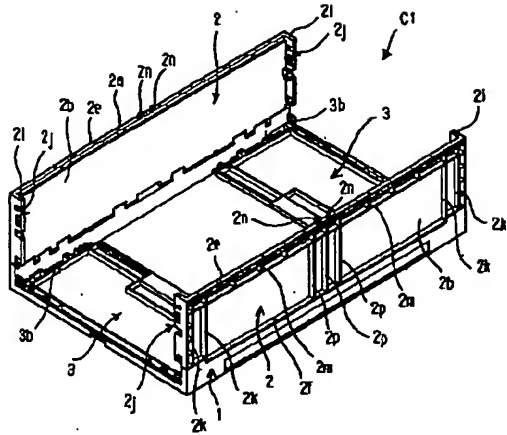
1 0 c 凹部

25 図面

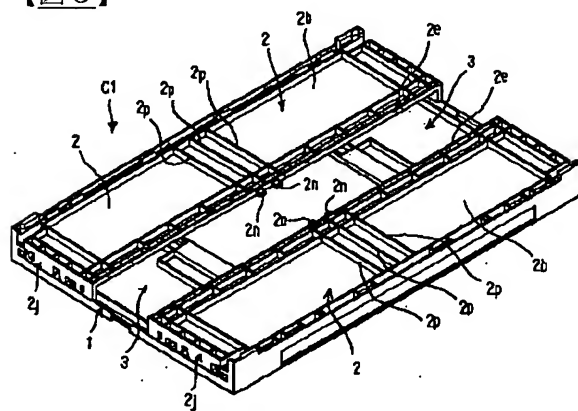
【図 1】



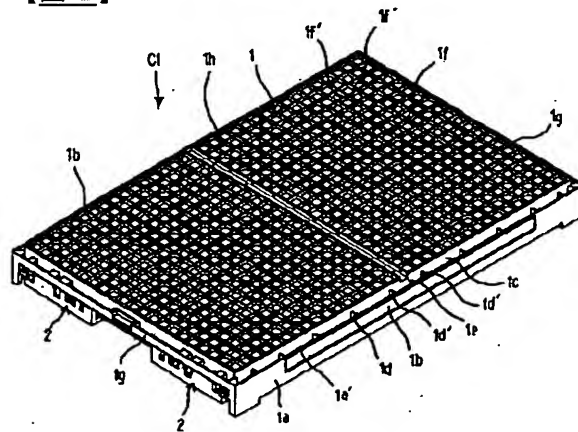
30 【図 2】



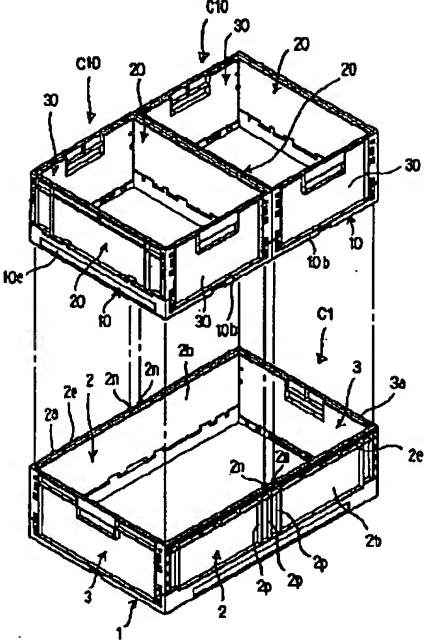
【図 3】



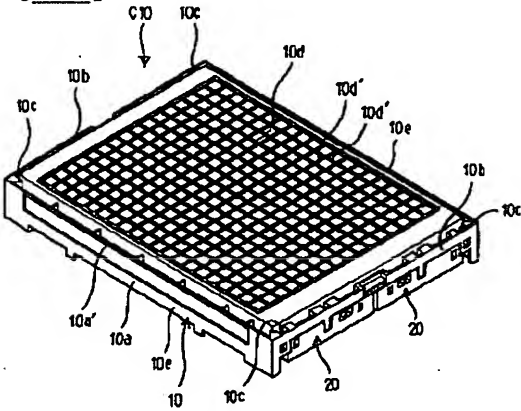
【図 4】



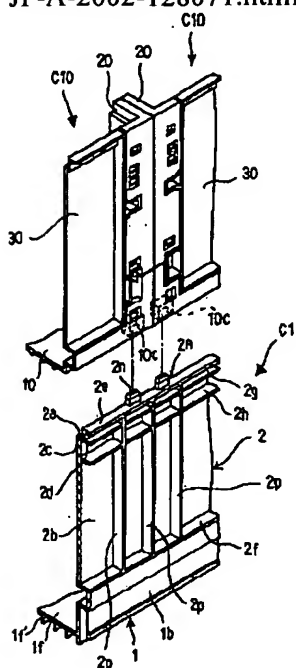
【図 5】



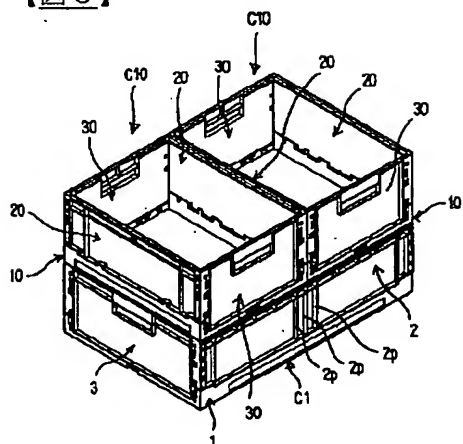
【図 6】



【図 7】



【图 8】



【図 9】

